

Lane Medical Library

Das Carcinom der Zunge



Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der
Zahnheilkunde der Hohen Medizinischen
Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

vorgelegt von

LÜBA PORKOWA (Zahnärztin)
aus Karlowo in Bulgarien



Berlin 1931.

Tag der Promotion: 14. Aug. 1931

Dekan: Geh. Rat Prof. Dr. Stoeckel
Referent: Prof. Dr. Martin
Korref.: Geh. Rat Prof. Dr. Bier

**Meinem Bruder
Oberstleutnant Dimiter Porkow
in Dankbarkeit gewidmet.**

Die Entstehungsursache des Zungencarcinoms, wie jedes Krebses überhaupt, ist eine noch völlig dunkle. Es bestehen ja hierüber eine ganze Reihe von Hypothesen, welche aber noch nicht als bewiesen gelten. Die klinische Erfahrung hat allerdings an Hand eines großen Beobachtungsmaterials eine Reihe von Umständen feststellen können, welche die Bildung bösartiger Geschwülste an der Zunge (im pathologisch-anatomischen Sinne) begünstigen. Man hat ausgerechnet, daß der Krebs der Mundhöhlenschleimhaut einschl. der Zunge etwa 10% aller Carcinome des Menschen ausmacht.

Das männliche Geschlecht ist ganz auffallend häufiger befallen. Das Verhältnis ist etwa 4:1. Der Grund hierfür ist nicht klar. Naheliegend ist die Annahme, daß bei den Männern als Folge des Abusus im Rauchen, Trinken, Tabakkauen usw. leichter chronische Entzündung der Schleimhaut und damit die Disposition für die Krebsentwicklung gegeben sei. Demgegenüber steht aber fest, daß die Frauen des Orients, die eifrig dem Tabakgenuß huldigen, eben so selten erkranken, wie die Frauen der übrigen Welt.

Das Alter der Kranken schwankt zwischen 17 und 102 Jahren. Die jüngeren Jahrzehnte sind jedoch sehr wenig befallen. Die Mehrzahl der Fälle fällt auf das 4.-6. Jahrzehnt.

Ein Drittel der Zungenkrebsse entstehen auf dem Boden der Leukoplakie und diese meist auf dem Boden der Syphilis und des Nikotinismus. Die Syphilis, die sich bei 60-80% der vom Zungenkrebs Befallenen nachweisen läßt, setzt die Widerstandsfähigkeit der Schleimhäute gegen chemische und mechanische Reize herab. Insbesondere wird der im Tabaksaft vorhandenen Karbolsäure die Veränderung der Zungenschleimhaut zugeschrieben. Sind doch etwa 40% der Zungenkrebskranken starke Raucher und scheint sich der Raucherkrebs (Pfeife), dem experimentellen Teerkrebs analog zu verhalten.

Derjenige Fall, in welchem die Bildung eines Carcinoms an der Zunge am verständlichsten ist, tritt nach unserem Dafürhalten dann ein, wenn es sich um den Uebergang einer Psoriasis linguae in ein Carcinoma linguae handelt (10-58:8%). Es ist das jene ziemlich häufige Erkrankung der Mundschleimhaut, welche sich charakterisiert durch weißliche, mehr oder weniger erhabene, mehr oder weniger ausgebreitete, von flacheren und tieferen Furchen durchzogene Flecken, die sich bald auf die Zunge allein bzw. auf einen Teil derselben beschränken, bald aber in höherem oder geringerem Maße auch auf die Mundschleimhaut übergreifen. Wiederholte mikroskopische Untersuchungen ergaben, daß die Merkmale dieser Form je nach den verschiedenen Entwicklungsstadien variierten. In der Anfangsperiode, wenn die Erkrankung noch frisch ist, macht sich an der Schleimhaut eine Verdickung bemerkbar mit auffallender

Verhornung der obersten Schichten; hierbei sind die Papillen der Malpighi'schen Schicht verschwunden bzw. stark reduziert, kürzer als in der Norm mit starker kleinzelliger Infiltration und Erweiterung der Capillaren. In einem vorgerückteren Stadium bemerkt man, während die obersten Schichten ihre Merkmale noch unverändert beibehalten, eine starke Wucherung der Malpighi'schen Schicht mit Bildung zahlreicher Papillen, die in das darunterliegende atrophische und entzündete Derma — den Sitz einer reichlichen Leukocyten-Infiltration — tief eingreifen.

Als Ursache dieser bei unverbesserlichen Rauchern häufig vorkommenden Krankheitsform wurde, wie beim Zungencarcinom, die fortwährende durch den Rauch und die im Tabaksaft vorhandene Karbolsäure bedingte Irritation der Zungenschleimhaut hingestellt. Allein gerade wie eine solche Irritation nicht genügt hatte, bzw. für nicht genügend gehalten worden war, um das Zustandekommen des Zungencarcinoms zu erklären, so genügte dieselbe auch nicht, um über die Entstehung der Psoriasis linguae näheren Aufschluß zu geben. Es wurde daher nach anderen Ursachen gesucht, auf die man die größere Frequenz der Psoriasis beim Manne als beim Weibe hätte zurückführen können. Nach Kaposi ließe sich dieselbe mit der syphilitischen Infektion in Zusammenhang bringen. Nach Anderen soll sie, wenn auch nicht direkt von der Syphilis hergeleitet, so doch den parasyphilitischen Erscheinungen zuzuschreiben sein. Es liegen jedoch zahlreiche Beispiele vor, die mit diesen Ursachen nicht in Einklang zu bringen sind, so daß wir ohne Rückhalt behaupten können, daß wir bezüglich der Aetiologie dieses Prozesses, der so häufig jeder Behandlung unzugänglich ist und so traurige Folgen haben kann, noch immer vollständig im Dunkeln sind. Ebenso wenig, wie in Bezug auf die Entstehungsursachen, sind wir darüber unterrichtet, warum aus einem jahrelang untätig gebliebenen psoriasischen Flecken schließlich auf einmal ein Carcinom entsteht. Und ebenso unerklärt ist uns ferner der Umstand, daß, während die Entstehung einer Neubildung aus der Haut-Psoriasis ein höchst seltenes Vorkommnis ist, dies hingegen bei der die Schleimhaut betreffenden Form mit solcher Häufigkeit eintritt, das man es, wie Nelingen und neuerdings Le Dentu, als eine nahezu notwendige Folge dieser Erkrankungsform aufgefaßt hat. Von dieser Ansicht ausgehend haben Trélat, Debove und letzthin Le Dentu gewissermaßen als prophylaktische Maßregel die methodische Abtragung der leukoplasischen Zungenflecken empfohlen, so oft dieselben, jeder Behandlung trotzend, Risse oder sonstige Veränderungen zeigen sollten, die einen Wechsel in der Natur der Erkrankung als möglich erscheinen lassen. Eine Ursache dieser verhängnisvollen Veränderung dürfte nicht allein in der zwischen beiden Krankheitsformen bestehenden Affinität, sondern wohl auch in den zahlreichen Irritationen zu suchen sein, denen die Zunge infolge ihrer Lage mehr als jeder andere Körperteil ausgesetzt ist.

Die Zungencarcinome psoriasischen Ursprungs werden von

den verschiedenen Autoren einstimmig als verhältnismäßig gutartig angesehen, da sie erst spät eine Drüseninfiltration veranlassen und im Gegensatz zu den anderen Zungenkrebsen, bei denen eine permanente Heilung sehr schwer zu erzielen ist, nach einer ausgiebigen Exstirpation keine besondere Tendenz zu Rückfällen kundgeben. Leider ist aber eine solche Gutartigkeit eine relative und keine konstante.

Der zwischen den beiden Krankheitsformen bestehende innere Zusammenhang ist wohl geeignet, die Annahme Le Dentu's und Besnet's vollkommen zu rechtfertigen. Dieselben betrachten, wie das schon seinerzeit Nelingan und Trélat getan haben, das Carcinom als die letzte notwendige Phase der Leukoplakia linguae und empfehlen die Abtragung der psoriasischen Flecken, sobald jede andere Behandlung erfolglos geblieben ist.

Die Behandlung der Leukoplakie im ersten Stadium (dem „Schleier“), erfordert zunächst die Ausschaltung aller Angriffe auf das scharfe Epithel der Zunge, Vermeiden von Rauchen konzentriertem Alkohol, sauren, scharfen, zu heißen, stark gewürzten Speisen. Quecksilberkuren und auch andere antiluetische Kuren versagen gewöhnlich gegen leukoplakisch indurierte Plaques. Ferner ist eine spezialistische Zahn- und Munduntersuchung bezw. Behandlung anzuraten. In diesem Stadium werden alkalische Behandlungen, Borglyzerin, Karlsbader Kuren, Bepinselungen mit Perhydrol oder Resorzin angeraten. Auch Arsenkuren erweisen sich in der bei Psoriasis angewandten Art mitunter als wirksam.

Im Stadium der Induration (starke Wucherung der Retezellen, starkes, verdicktes, kernloses Plattenepithel) sind die leukoplakischen Stellen oft sehr resistent und reagieren ebenso schlecht auf konservative Methoden, wie die mit Verhornung einhergehenden Prozesse der Haut. Hier sind entweder operative oder radiotherapeutische Maßnahmen am Platze. Von chirurgischen Maßnahmen kommen (nach Bepinselung mit 20% Alypin und Injektion von 1% Novokain-Adrenalin in Betracht: die Exkochleation mit dem scharfen Löffel oder die Dekortikation (flache Abtragung mit dem Messer mit nachfolgender thermokaustischer Verschorfung) oder die breite Exzision und Naht. Rhagaden und Fissuren werden nach vorangegangener Kokainisierung mit dem Paquelin oder dem Galvanokauter ausgebrannt. Auch die Elektrokoagulation hat sich gegen Zungenerosionen und kleine Zungen-tumoren verschiedentlich als wirksam erwiesen.

Das Radium ist nur bei den hypertrophischen Formen, nicht bei den schrumpfenden, atrophischen und mit Ulzerationen einhergehenden Formen angezeigt, welche letztere am besten mittels Exzision oder Elektrokoagulation behandelt werden. Das Radium kann bei den hypertrophischen Formen entweder als kaustische Dosis (ß Behandlung: 2,5 El. pro qcm unter 0,2 mm Aluminiumfilter und Gummi) oder als Hartstrahlung (10 El. pro qcm unter 1 mm Silberfilter und 2 mm Gummi), jedesmal 1-2 Stunden, bis zu 8 mal im ganzen, angewandt werden.

Unter den übrigen zu Zungenkrebs prädisponierenden Momenten werden genannt: Hereditäre Belastung hinsichtlich maligner Tumoren und Tuberkulose; ferner alle diejenigen Momente, welche den chronischen Reizzustand der Zunge herbeiführen können.

Die Beobachtung, daß das Carcinom wie Geschwülste überhaupt manchmal in verschiedenen Generationen derselben Familie vorkommen, ist eine durch eine klinische Erfahrung genügsam erhärtete Tatsache.

Die mikroskopisch untersuchten Fälle geben zu 99% ein ganz typisches Plattenepithel-Carcinom, gewöhnlich ohne besonderen Befund, manchmal aber ziemlich starke Verhornung aufweisend. Daß wir es in den meisten Fällen mit der genannten Abart von Carcinomen zu tun haben werden, ergibt sich aus der einfachen Ueberlegung über den Bau der Zungenschleimhaut, welche ja Plattenepithelien trägt, von denen die carcinomatöse Wucherung ihren Anfang nimmt. In der Zunge gibt es Gebilde, welche ein anders gestaltetes Epithel tragen, nämlich die Schleimdrüsen, welche samt ihren Ausführungsgängen mit niedrigem Cylinderepithel ausgekleidet sind, von denen auch gelegentlich eine krebssige Degeneration ausgehen kann. Es sind auch in der Tat schon Zylinderzellenkrebse der Zunge beobachtet worden. Das klinische Bild ist hierbei genau dasselbe, wie es sich uns auch bei dem viel häufigeren Plattenepithelcarcinom geboten hat.

Eine namentlich in therapeutischer Hinsicht sehr wichtige Frage betrifft die Metastasenbildung des Zungenkrebses. Die Metastasen kommen in entfernten inneren Organen nicht häufig vor. Sehr häufig sind dagegen die Metastasenbildungen in den angrenzenden Lymph- und Speicheldrüsen. Namentlich sind es die submaxillaren und die cervikalen Lymphknoten (von den letzteren sowohl die oberflächlich als auch die tiefer liegenden), welche in den krankhaften Prozeß hineingezogen werden.

Von den Speicheldrüsen wird ihrer Lage wegen am häufigsten die Glandula submaxillaris ergriffen; aber auch Parotis und die Glandulae Sublingualis können von der krebssigen Degeneration infolge Metastasierung befallen werden.

Nachstehend berichte ich nun über folgende Fälle aus der chirurgischen Klinik der Universität Berlin, Ziegelstraße: aus den Jahren 1923 bis 1929.

1) Wilhelm Heinz (Tapezierer): geb. 16. 12. 1862.

Patient hat seit 1 Jahr Schmerzen an der rechten Zungenhälfte und Auftreten einer Schwellung daselbst, welche bald geschwürig wurde und sich nach der Zungenbasis ausdehnte. Patient beschuldigt die scharfe Kante eines Zahnes. Denselben ließ er sich bei einem Zahnarzt extrahieren. Da aber die Schmerzen und die Schwellung nicht nachließen, wandte er sich an die hiesige Klinik und ist am 19. 12. 28. aufgenommen worden. Status: An der rechten Zungenhälfte Geschwulst 5 cm tief,

6½ cm breit und 6½ cm lang. Temperatur: 37,5. Es wurden ihm 10 Zähne gezogen. Patient wurde am 10. 1. 29. operiert. Die rechte Zungenhälfte ist exstirpiert worden. Radiumbehandlung. Besserung, entlassen. Der jetzige Zustand des Patienten ist folgender: die rechte Zungenhälfte weist Narben auf. Hinter dem rechten Ohr befindet sich ein apfelgroßes Geschwür, das ständig eitert. Radiumbehandlung 27 h. Gewichtsabnahme. Schwäche. Da der Patient sich später wieder in ärztliche Behandlung begeben hat, trotz der vorgenommenen ausführlichen Operation, sind nach 6 Monaten Metastasen eingetreten, die darauf zurückzuführen sind, daß ein Teil des erkrankten Lymphgefäßnetzes zurückgeblieben ist,

2) Dr. Martin Ebeling (Arzt), Friedrichstr. 106. 61 Jahre.
Aufgenommen 26. 5. 1924.

Bei diesem Fall haben wir ein typisches Bild von auftretendem Carcinom der Zunge nach langjähriger bestehender Psoriasis linguae. Hier treten die Metastasen nach 2¼ Jahren ein. Die Zungencarcinome, die auf dem Boden der Psoriasis entstehen, sind verhältnismäßig gutartig und veranlassen erst spät eine Drüseninfektion.

Seit einigen Wochen bemerkt Patient an der einen Zungenhälfte eine große harte Stelle, die anders aussieht als die sonst gelegentlich auf der Zunge auftretenden Risse und Geschwürsbildungen. Status: Die Zunge ist schmierig belegt. Sie bietet das typische Bild einer Psoriasis linguae mit weißlichen Flecken. Die Affektion nimmt das ganze Organ bis hinter die Pap. circumvallatae ein. Die Mitte der rechten Zungenhälfte zeigt ein großes flaches Geschwür mit hartem Grunde. Operation. Keilförmige Exzision. Später Behandlung mit Röntgenstrahlen. Die Heilung erfolgt ohne Besonderheiten. Am 17. 9. 26. erneute Aufnahme, weil Metastasen in Glandula sublingualis nach Carcinoma linguae. Die rechte Halsseite zeigt nußfarbig belegte Geschwürfläche mit kraterförmigem Grund. Aus der Tiefe paranchimatöse Blutung. Patient gestorben an Herzschwäche am 17. 9. 26.

3) Joseph Beermann (Kaufmann): geb. 21. 5. 1882.

Patient ist vor 1 Jahr in New York an einem kleinen Geschwür in der Zunge operiert worden. Radiumbestrahlung von 48 Stunden. Am 25. 3. 24. wurde er in der Klinik aufgenommen. Status: rechte Zungenhälfte zeigt ein kleines Geschwür, Operation. Halbseitige Zungenexstirpation und Drüsenausräumung. Radiumbehandlung. Nach 3 Tagen tritt Kieferklemme ein. Der Tumor zieht sich nach der Tonsillargegend und dem vorderen Gaumensegel. Radiumbestrahlung: 2, 2¼, 3 Stunden. Patient hat im Laufe der Krankheit 20 Pfund abgenommen. Er sieht sehr schlecht aus und hat starke Schmerzen. Patient gestorben am 1. 4. 24. durch Kachexie,

Dieser Fall zeigt einen rapiden Verlauf des Zungencarcinoms. Trotz der beiden Operationen zieht sich der Tumor in die ganze Umgegend, ruft Kieferklemme hervor und dadurch leiden

Schlucken und Sprechen. Der Tod tritt durch immermehr zunehmenden Kachexie ein.

4) Albert Dirhoff (Maschinist).

Seit April 1924 Schwellung der Zunge. Patient fühlte mit der Zunge einen kariösen Zahn, den er sich entfernen ließ. Die Schwellung läßt nach und es bildet sich ein pflaumengroßes Geschwür. Es ist am 12. 12. 24. Operation gemacht: die Mittellinie ist gespalten und inzidiert. An derselben Stelle hat sich nach kurzer Zeit eine Fistel gebildet. Es wurde eine Röntgenaufnahme gemacht. Das Röntgenbild zeigt ein Knochensequester. Hierbei wurde das Sequester entfernt. Nach der Operation hat sich die Fistel geschlossen. An der linken Halsseite ist eine harte kirschgroße Drüse zu fühlen, die verschieblich ist. Patient ist entlassen am 23. 12. 25. und später verstorben.

5) Friedrich Fensch, Berlin, Waldemarstr. 3. 63 Jahre alt.

Aufgenommen am 24. Mai 1924. Seit 3 Monaten hat der Patient Schmerzen an der ganzen Zunge bis zur Zungenspitze. Status P. 1 cm von der Mittellinie ist an der Zunge ein höckeriger wallnußgroßer Tumor, der etwas verschieblich ist. Es sind ein paar Röntgenbestrahlungen gemacht und weil die Schmerzen nicht nachließen Injektion mit $1\frac{1}{2}$ Hämapatin I. Nach der Injektion ließen die Schmerzen nach. Besserung. Entlassen am 16. 6. 24. und verstorben.

In diesem Falle sind nur ein paar Röntgenbestrahlungen gemacht, weil die Ausbreitung der Krankheit so fortgeschritten und durch eine Operation gar nichts zu hoffen war.

6) Willy Starck (Förster), Rothebost b. Belzig, 46 Jahre.

Aufgenommen am 6. 6. 24. Status P. Pflaumengroßer Tumor hart belegt und ulzeriert. Es ist Probeexcision gemacht. Operation beraten. Da Patient für eine Operation nicht einverstanden war, sind nur ein paar Röntgenbestrahlungen gemacht worden. Besserung. Entlassen am 12. 7. 25. Jetziger Zustand des Patienten unbekannt.

7) Anna Proehl, 64 Jahre alt.

Aufgenommen am 29. 7. 24. Patientin hat seit kurzer Zeit Schmerzen an der rechten Zungenhälfte. Status P. Rechte Zungenhälfte zeigt kraterförmiges Geschwür, aus dem sich Eiter entleert. 4. 8. 24. Operation, Exstirpation der rechten Zungenhälfte. Atemnot. Schlucken erschwert. Bewußtlos. Tod am 11. 8. 24. durch Schluckpneumonie.

8) Jäckel (Portier), Berlin, Kanonierstr. 17-20.

Aufgenommen am 28. 12. 23. Seit 30 Jahren bemerkte Patient an der linken Zungenhälfte weiße Knoten. Seit 3 Monaten hat er Schmerzen beim Essen, außerdem Kopfschmerzen, Schluckbeschwerden und Gewichtverlust. Status P. 2 Markstück große derbe Knoten mit gelbem Belag. Starke Feoter ex ore und Leukoplakie. Operation. Exstirpation der linken halben Zunge und

der Hälfte des Kiefers. Gleichzeitig sind Schienen eingesetzt. Blutung mittleren Grades. Besserung. Entlassen am 22. 2. 24. Gestorben in einer anderen Klinik.

Bei diesem Fall tritt das Zungencarcinom ein, nachdem schon 30 Jahre ein Psoriasis der Zunge besteht.

Die Fälle 1 und 4 geben ein typisches Bild von auftretendem Carcinom der Zunge nach chronischer Reizung durch kariöse Zähne. Es ist bis jetzt noch nicht erforscht, weshalb in bestimmten Fällen die Epithelien schrankenlos zu wuchern beginnen und das umgebende Gewebe infiltrieren, wobei das sogenannte Carcinom entsteht; während in den meisten Fällen eine solche Reizung zeitlebens besteht und den Träger wenig oder garnicht belästigt.

Man bedenke nur, wie häufig schlechte Zähne vorkommen und was für ein kleiner Prozentsatz davon an Zungenkrebs erkrankt.

Bei den Fällen 2 und 8 tritt das Carcinom der Zunge nach langjährig bestehender Psoriasis linguae auf.

Bei den Fällen 3, 5, 6, 7 kann eine Aetiologie und Praedisposition nicht nachgewiesen werden.

Bei den Fällen 1, 2, 4, 8 treten Metastasen ein.

Es ist mir nicht gelungen, festzustellen, wie schnell nach Auftreten der Affektion im Munde sich Schwellungen in den Drüsen gezeigt haben. Die Mitbeteiligung der Lymphdrüsen prognostisch ist von weittragender Bedeutung. Nach meiner Ueberzeugung hängt das Resultat hinsichtlich dauernder Heilung durch eine Operation nur davon ab, ob die Drüsen mitergriffen sind oder nicht. In anderen Fällen ist von einer Operation in Bezug auf dauernde Wiederherstellung nur wenig zu hoffen; denn wenn es auch gelingen mag, durch energisches Eingreifen alle Lymphknoten zu entfernen, so bleibt sicherlich doch noch ein Teil des Lymphgefäßnetzes zurück, welches in seinen einzelnen Gängen Krebskeime zur Genüge beherbergen kann, um so vollauf einem Recidiv den Ursprungboden zu gewähren; damit stimmt auch die Erfahrungstatsache, daß die Drüsenrecidive viel häufiger sind, als ein Recidiv in loco des primären extirpierten Herdes.

Wenn der Verdacht eines Zungenkrebses besteht, wird man sich eine Zeit lang beobachtend verhalten, möglichste Schonung der Zunge verordnen, das viele Sprechen verbieten und eine breiige, reizlose Kost anempfehlen. Zugleich kann man mehrere Male am Tage den Mund mit einer desinficierenden Lösung, kal. chlor oder Wasserstoffsuperoxyd, spülen lassen, um eine Reinhaltung der Mundhöhle zu erzielen. Zeigt ein Ulcus bei solcher Behandlung keine Heiltendenz, fängt dieser im Gegenteil an Größe und Schmerzhaftigkeit zuzunehmen, dann muß eine energische Therapie in ihr Recht treten.

Die operierten Fälle liefern leider oft unbefriedigende Resultate, teils wegen zu weit fortgeschrittenem Wachstum, teils wegen fortgeschrittener Metastasierung, da die Patienten meist

erst den Arzt bei zunehmender Schmerzempfindung, wenn es also schon zu spät ist, aufsuchen. Gerade beim Zungenkrebs ist eine frühzeitige Diagnose für den therapeutischen Erfolg von enormer Wichtigkeit.

Je weniger der destruierende Prozeß florieren konnte, desto geringer ist die Gefahr, daß die Krebskeime in die umliegenden Gewebe verschleppt werden und desto größer die Möglichkeit definitiver Heilung.

Gerade an der Zunge haben die wuchernden Epithelzellen reiche Gelegenheit, in die Lymphgefäße und in die blutgefäßreiche Muskulatur zu gelangen. Leider weist deshalb die Statistik nur etwa 10% dauernde Heilung (5 jährig), d. h. etwa 5% der Gesamterkrankungen auf (Rahm, Röntgentherapie des Chirurgen bei Enke, Stuttgart 1927).

Was die Therapie des Zungenkrebses anbetrifft, so herrscht hierüber im Prinzip keine Meinungsverschiedenheit. Sie kann nur in der Operation bestehen. Wird das Zungenkarzinom nicht operiert, so ist ein frühzeitiger, äußerst qualvoller Tod das Los des armen Patienten. Die Lebensdauer der Nichtoperierten vom Beginn der Erkrankung an, beträgt nach Bindler 1-1½ Jahre im Durchschnitt. Der Tod wird durch Kachexie oder Inanition herbeigeführt, wenn nicht eine septische Pneumonie oder eine Blutung aus einem arrodiierten Gefäße dem Leben schon früher ein Ziel setzt. Die Qualen; welche die Patienten bis zu ihrer Erlösung auszustehen haben, sind entsetzliche und rechtfertigen meiner Ansicht nach jede noch so eingreifende Operation, wenn sie auch nur die geringste Aussicht auf Heilung bietet. Von den acht Fällen, über die ich berichte, sind sechs operiert (Nr. 1, 2, 3, 4, 7, 8). Nicht operabel war einer (Nr. 5). und mit einer Operation nicht einverstanden war ein anderer (Nr. 6).

Auf drei Wegen können wir die Gebilde in der Mundhöhle operativ angreifen:

- 1.) durch die Mundöffnung,
 - 2.) von der *Rigio submandibularis* und
 - 3.) durch Kombination von 1 und 2 nach Durchtrennung des Unterkiefers.
- 1) wird am meist, 2) und 3) werden nur in Ausnahmefällen angewandt.

Die Exstirpation der Geschwulst geschah in der chirurgischen Universitätsklinik entweder vom Munde aus ohne Hilfsschnitte, oder es wurde der natürliche Zugang durch Hilfsoperation erweitert.

Die beiden angewandten Methoden waren einmal die Spaltung der Wange vom Mundwinkel aus nach dem Ohre hin und zweitens die Durchsägung des Unterkiefers in der Richtung des Hautschnittes. Die Vorteile dieser Methode der v. Langenbeckschen gegenüber bestehen hauptsächlich darin, daß die Narbenentstellung nicht so groß ist.

Lymphdrüsen werden in einem Falle und Speicheldrüsen

in zwei Fällen entfernt.

Die Ausräumung der Drüsen geschieht in einer Nachoperation. Diese wird nach 8-10 Tagen vorgenommen, nachdem die Operationswunden schon ausgeheilt sind.

Ausräumung der metastatischen Drüsen, welche submental, submaxillar und im Verlaufe der großen Halsgefäße gelegen sind, geschieht von einem großen Querschnitt aus, welcher an Unterkieferrand entlang von einem Prozeß. mastoideus zum anderen zieht; nach abwärts werden davon 2 Längsschnitte angeschlossen. Alles Bindegewebe und die Drüsen werden ausgeräumt, ebenso die Speicheldrüsen. Nur die Nerven und die großen Gefäße werden geschont.

Das weitere Schicksal ist bei 8 Fällen von den 6 operierten bekannt, über einen nicht operierten konnte ich leider keine Auskunft erhalten. Eine Dauerheilung ist bei keinem von den 6 operierten erzielt worden.

Ueber Heredität als Krebsursache gehen die Ansichten der Autoren auseinander. In meinen Krankengeschichten ist nichts auf Heredität Hinweisendes zu finden. Ueberhaupt geben meine Krankengeschichten nur geringe Auskunft über die Ursache des Leidens. Zweimal wird ein kariöser Zahn beschuldigt, Raucher sollen 3 Patienten gewesen sein. Luetische Infektion wird nur von einem Patienten zugegeben. Einmal ist die Entstehung des Carcinoms auf luetischer Basis sicher gewesen. (Fall 3).

Zu allen den angeführten Ursachen des Zungenkrebs kommt noch als wichtiges Moment die durch das Lebensalter geschaffene Prädisposition hinzu. Die Angaben der Literatur stimmen darin überein, daß das Maximum der an Zungenkrebs Erkrankten sich im Alter von 40 und 60 Jahren befindet und daß die Erkrankungen nach dem 60. Lebensjahre wieder abnehmen. Die Abnahme der Erkrankungen nach dem 70. Lebensjahre wird mehrfach dadurch erklärt, daß überhaupt nur wenige Menschen ein so hohes Lebensalter erreichen und daß also auch nur wenige Erkrankungen an Zungenkrebs infolgedessen vorkommen könnten.

Von meinem 8 Fällen waren alt:

20 bis 30 Jahre	= 0
30 " 40 "	= 0
40 " 50 "	= 3
50 " 60 "	= 1
über 60 "	= 4.

In den 8 Fällen, über die ich berichtete, ist die Diagnose lediglich auf Grund des makroskopischen Befundes gestellt worden. Ein Patient hat vor Eintritt in die Klinik eine anti-luetische Kur gebraucht. In den meisten, nicht in allen Fällen, die operiert sind, enthält die Krankengeschichte den Vermerk, daß die Diagnose nachträglich durch das Mikroskop bestätigt worden ist.

Im Prinzip stimmen die Angaben der Literatur über den Sitz des Zungenkrebses überein. Auch die 8 Fälle über die ich

berichte, stehen hiermit im Einklang. Die obere Fläche der Zunge war achtmal der Sitz der Neubildung. Von den 8 Fällen, bei denen die Oberfläche der Zunge ergriffen war, saß die Neubildung sechsmal auf der rechten Zungenhälfte und viermal auf der linken Zungenhälfte. Benachbarte Organe waren in 2 Fällen vom Carcinom mitergriffen worden. Der weiche Gaumen oder die Gaumenbögen waren zweimal mitbefallen (Nr. 3, 7). Auf dem Mundboden hatte sich die Neubildung in 2 Fällen fortgesetzt (Nr. 4, 8).

Zur Metastasenbildung in anderen Organen neigt der Zungenkrebs nicht. In vereinzelten Fällen hat man Metastasen in der Lunge und in der Leber beobachtet. Um so häufiger und meist schon sehr frühzeitig eintretend ist dagegen die Drüseninfektion. Von den 8 Fällen, über die ich berichte, bestanden Drüseninfektionen bei 3 Patienten (Nr. 3, 4, 8). Einseitig waren zweimal die Submaxillardrüsen infiziert und in 1 Fall waren Submaxillar- und Cervikaldrüsen gleichzeitig ergriffen.

Was nun den ersten Zeitpunkt anbetrifft, an dem die Drüseninfektionen aufgetreten sind, so kann ich darüber nichts Bestimmtes aussagen, da die Patienten darüber keine genauen Angaben gemacht haben. Meist werden die Patienten auf Drüsenschwellungen erst aufmerksam, wenn diese schon längere Zeit bestanden haben und sich durch ihre Größe bemerkbar machen.

Interessant und mit den Angaben der Literatur übereinstimmend ist die Tatsache, daß der Allgemeinzustand der meisten Patienten beim Eintritt in die Klinik gut ist. Nur in einem Falle ist in meinen Krankengeschichten von einem kachektischen Aussehen des Patienten die Rede (Nr. 1).

Es hängt dies sicher damit zusammen, daß Patienten mit Zungenkrebs doch relativ so frühzeitig in ärztliche Behandlung kommen, daß es noch nicht zur Ausbildung einer ausgesprochenen Kachesie gekommen ist.

Speicheldrüsen waren in 2 Fällen mitergriffen und wurden bei der Operation mitentfernt. Es handelte sich zweimal um eine Glandula submaxilaris (Nr. 3, 4) und einmal um eine Glandula sublingualis (Nr. 2).

Von den beobachteten 2 Recidiven sind beide Lokalrecidive gewesen (Nr. 3, 4). Bei 2 Fällen ist das Recidiv 1 Jahr nach der Operation eingetreten.

Eines der ersten und konstantesten Symptome, welches den Verdacht auf eine krebssige Entartung der Zunge wachrufen kann, ist der Schmerz. Derselbe tritt in den meisten Fällen im Anfang nur als eine unangenehme brennende oder kratzende Sensation an einer entweder mehr circumskripten oder größeren Stelle der Zunge auf. Seltener sind es feine nadelstichartige Empfindungen, welche scheinbar ohne jede Ursache das Zungenfleisch durchzucken. Ab und zu tritt dieses Schmerzgefühl nur bei gewissen Funktionen des Organs ein; so beim Essen, bei

anhaltendem Sprechen oder auch beim Schluckakt, während in der Ruhelage desselben sich gar nichts Besonderes zeigt. Im Anfang der Erkrankung kann dieses Symptom so geringfügig sein, daß die Patienten dasselbe ganz unbeachtet lassen in der Meinung, daß solch ein kleiner Schmerz auf keiner schweren Affektion beruhen könne. Jedoch mit der weiteren Entwicklung der natürlich stetig wachsenden Geschwulst nimmt die schmerzhaft empfindung stetig zu; sie fängt an, sich nicht mehr auf den Sitz des Krankheitsherdes zu beschränken, sondern auch nachgerade in die Umgebung auszustrahlen. Vor allem ist sehr charakteristisch das Auftreten schießender oder stechender Schmerzen in einem Ohr und zwar meistens auf der Seite, auf welcher in der Zunge der Tumor wächst. Namentlich des Nachts quälen diese Schmerzen im Ohr die Patienten dermaßen, daß oft der Schlaf vollständig ausbleibt, was natürlich nicht ohne schädliche Wirkung auf das Allgemeinbefinden geschehen kann. Solche Schmerzen sind es häufig, welche die Kranken ihrem Arzt zuführen, manchmal leider erst dann, wenn es schon zu spät ist. Die schmerzhaften Sensationen im Ohr erklären sich aus der Fortpflanzung des Reizes auf die Chorda tympani, welche ja eine Anastomose zwischen dem N. facialis und dem N. lingualis (aus dem 3 Aste des Trigemini stammend) bildet. Nur in seltenen Fällen strahlen die Schmerzen über eine ganze Gesichtshälfte aus, wenn noch andere Nervengebiete in Mitleidenchaft gezogen werden. Natürlich wird dieser Reiz dadurch ausgelöst, daß der N. lingualis durch die wuchernden Krebszellen teils komprimiert wird. Aus diesem Grunde wurde schon im Jahre 1850 von Hilton behufs Milderung der Schmerzen bei inoperablem Zungenkrebs die Durchschneidung und Resektion des N. lingualis empfohlen.

Hand in Hand mit dem Auftreten und der Steigerung der Schmerzen geht auch die Entwicklung eines objektiven Befundes am Locus affectus einher, welche natürlich die Ursache des geschilderten subjektiven Symptomes ist. In weitaus den meisten Fällen entsteht allmählich ein Geschwür.

Warum das Carcinom der Zunge meistens in Form eines Ulcus auftritt, erklärt sich durch die Lokalisation desselben. Der in der Mundhöhle befindliche Speichel maceriert rasch. Das neugebildete, von vornherein schlecht genährte Geschwulstgewebe bringt es zu nekrotischem Zerfall, welchem dann das Ulcus seine Entstehung verdankt.

Das Krebsgeschwür beginnt gewöhnlich als derbes Knötchen oder als induriertes Ulcus im Zungenrunde oder am Zungenrande, geht oft von alten leukoplakischen Herden aus, heilt nicht nach Entfernung mechanischer Reizursachen. Es hat einen wallartig infiltrierte, höckerigen, regelmäßigen, derben Rand, einen nekrotisch zerklüfteten, indurierten leicht blutenden frühzeitig jauchenden (Foetor ex ore) Geschwürsgrund und zeigt auf Druck mitunter die charakteristischen Kankroidperlen.

Ferner bluten krebsige Geschwüre an der Zunge sehr leicht

beim Betasten. Neben solchen „traumatischen“ Blutungen können aber auch spontane Hämorrhagien eintreten. Entweder zeigen sie sich in der Form, daß dem abfließenden Speichel ab und zu ein wenig Blut beigemischt ist, oder daß plötzlich eine größere Menge reinen Blutes sich aus dem Munde ergießt. Im letzteren Falle tritt manchmal eine zeitweise Abnahme der Schmerzen ein.

Diese Hämorrhagien finden ihre leichte Erklärung in der Ueberlegung, daß durch den carcinomatösen Prozeß natürlich kleinere und größere Blutgefäße zerstört und eröffnet werden, welche dann die Quelle solcher Blutverluste sind, wenn nicht vorher eine Thrombosierung erfolgt war.

Ein weiteres Symptom, welches nicht konstant und in verschiedener Intensität auftritt, ist die Steigerung der Sekretion im Munde. Manchmal wird die Hypersekretion des Speichels so hochgradig, daß die Patienten all die producierte Flüssigkeit nicht genügend auswerfen oder verschlucken können, sondern daß dieselbe vor allem während des Schlafes beinahe kontinuierlich aus einem Mundwinkel herausläuft. Oft nimmt der Speichel eine putride, stinkende Beschaffenheit an, namentlich dann, wenn es sich um ein besonders rasch wachsendes und rapid zerfallendes Carcinom handelt, auf welchem Fäulnispilze aus der eingeatmeten Luft in ungeheurer Masse wuchern. Der im Uebermaß abgesonderte Speichel maceriert natürlich infolge seiner gesteigerten Menge das an und für sich schon schnell nekrotisierende Gewebe umso leichter, sodaß in manchen Fällen wirkliche Krebsjauche aus dem Munde des unglücklichen Kranken abfließt, sie sich selbst und ihrer Umgebung zur fast unerträglichen Last machen. Diese Steigerung der Speichelsekretion kommt wohl dadurch zustande, daß die sekretorischen Nerven der verschiedenen Speicheldrüsen durch den sich abspielenden Prozeß gereizt werden.

Erst bei längerer Dauer eines Zungenkrebses kann es zu Behinderung in den Bewegungen der Zunge kommen und zwar dadurch, daß das Carcinom das Organ an dieser oder jener Stelle am Mundboden fixiert, indem es in denselben hineinwuchert. Bald macht sich eine solche Behinderung dadurch bemerkbar, daß die Zunge kaum noch bis zu den Zahnreihen vorgeschoben werden kann, bald aber bei Bewegungsversuchen nach der erkrankten, fixierten Seite hin abweicht.

Werfen wir noch einen Blick auf den Zustand der übrigen Mund- und Rachenorgane, so zeigen dieselben, wenn sie von dem in Frage stehenden Prozeß nicht befallen sind, meistens nichts Besonderes. Hier und da ist eine diffuse Stomatitis vorhanden, die sich durch einen eigentümlichen düster-blauroten Farbton der Schleimhaut auszeichnet. In gewissen sehr ausgedehnten Fällen von Zungencarcinom soll es ab und zu zu exquisiter Kiefersperre kommen, sodaß der Mund nur in der Narkose mit dem Spekulum geöffnet werden kann.

Das Allgemeinbefinden leidet manchmal trotz schon weit vorgeschrittener Erkrankung relativ erst sehr spät. Der Er-

nährungszustand bleibt noch während ziemlich langer Zeit ganz ordentlich gut erhalten, das typische kachektische Aussehen der Krebskranken kommt verhältnismäßig lange nicht zum Vorschein. Natürlich ist dies nur möglich, wenn durch die Lokalisation der wachsenden Geschwulstmasse oder durch allzu heftige Schmerzen beim Schlucken die Nahrungsaufnahme nicht behindert wird.

Die sichere Diagnose eines Zungencarcinoms ist garnicht immer eine so leichte Sache, wie es auf dem ersten Blick aus den genannten Symptomen scheinen möchte. Es kann durch gewisse andere Prozesse genau dasselbe klinische Bild hervorgerufen werden, wie wir es auch beim typischen Krebs der Zunge finden.

Schwieriger ist die Differentialdiagnose des ulcerierten Carcinoms. Hier kommen in Frage das Decubitalgeschwür, Tuberkulose, Aktinomykose, Lues (ulceriertes Gumma und Initialsklerosa) und Sarkom.

Um das Sarkom gleich vorwegzunehmen, liegt für die Differentialdiagnose lediglich wissenschaftliches Interesse vor: denn therapeutisch ist unser Handeln in jedem Falle das gleiche.

Wir haben also gesehen, daß in jedem Falle bei der Differentialdiagnose als ultimum refugium die Probeexcision und histologische Untersuchung bleibt. In der Tat kann man auch nicht eindringlich genug zureden, sie in zweifelhaften Fällen rechtzeitig auszuführen. Nur eines ist dabei zu bedenken. Die Probeexcision kann das Carcinom ganz gewaltig zum Wachstum anregen. „Es ist oft, als ob man Oel ins Feuer gießt.“ Man soll deshalb die Probeexcision so einrichten, daß ihr die Total-exstirpation gegebenenfalls auf dem Fuße folgen kann. Die mikroskopische Untersuchung ist ja mittels Gefrierschnitts in wenigen Minuten ausführbar. Ist letzteres aus äußeren Gründen nicht möglich, so soll man jedenfalls die radikale Operation so schnell als möglich der Probeexcision folgen lassen.

Wie bei jedem Carcinom, so ist auch ganz speziell beim Krebs der Zunge eine möglichst frühzeitige Diagnose des vorliegenden Leidens für den therapeutischen Erfolg von enormer Wichtigkeit.

Die Prognose eines nicht rational behandelten Zungencarcinoms ist eine absolut sichere lethale. Eine spontane Heilung ist ebensowenig bei dieser Lokalisation des Leidens, wie an jeder anderen Körperstelle zu erwarten.

Der weitere Verlauf eines inoperablen Zungenkrebses ist ein höchst ungünstiger, für den Patienten sehr qualvoller. Die carcinomatöse Neubildung greift sehr rasch um sich, nach und nach werden harter und weicher Gaumen, die Tonsillen, der Rachen, die Schleimhaut, die Alveolarfortsätze, der Unterkieferknochen und endlich auch noch der Kehlkopf mit seinen Adhaesen ergriffen. Natürlich leiden Sprache und Schluckvermögen immer mehr, manchmal derartig, daß die bedauernswerten

Kranken sich kaum noch mündlich verständlich machen können und daß es allmählich selbst durch intensive Schmerzen sehr erschwert, schließlich unmöglich wird. Der Tod wird gewöhnlich durch immer mehr zunehmende Kachexie oder Inanition herbeigeführt, jedoch können auch septische Pneumonien, Pyäme oder gar interkurrente, sich häufig wiederholende Blutungen aus dem zerfallenden Geschwulstgewebe oft unerwartet schnell den Exitus letalis herbeiführen.

Von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit ist die Durchführung einer guten Prophylaxe, welche in diesem oder jenem Falle die Bildung eines Zungenkrebses verhindern kann.

Man soll daher auch den kleinsten und anscheinend harmlosen Veränderungen der Zunge sorgfältige Beachtung schenken. Notwendig sind stets Beobachtung, reguläre Untersuchung in bestimmten Zeitabschnitten und vor allem die Entfernung der Reizursachen, mögen sie von den Zähnen, vom Rauchen oder von diätetischen Schäden, z. B. extrem heißen, allzu sauren, sehr scharfen Speisen, stark konzentriertem Alkohol kommen. Desgleichen ist bei luetischer Aetiologie von einer Quecksilber- und Wismutbehandlung wegen der Gefahr einer Stomatitis abzusehen und eine Salvarsan- bzw. Jodkur vorzuziehen, wie überhaupt auch sonst allen Quecksilberkuren eine spezialistisch zahnärztliche Untersuchung bzw. Behandlung vorangehen soll.

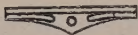
Die Assanierung der Mundhöhle sollte speziell bei Syphilitikern und Rauchern eine krebs-prophylaktische Aufgabe sein. Man halte daher anscheinend traumatische Ulzerationen nicht lange mit dem Lapisstift hin oder versuche bei einer positiven Wassermannschen Reaktion zunächst nicht ausschließlich eine antisymphilitische Kur, sondern man bemühe sich, so früh als möglich rechtzeitig die klinische Diagnose zu stellen. Gerade die Zungenkrebs bilden wegen ihrer Sichtbarkeit und diagnostischen Zugänglichkeit die Probe auf das Exempel, ob durch das Herausschaffen des locus minoris resistentiae d. h. durch eine systematische Entfernung der präkanzerösen Krankheitszustände die Krebsprophylaxe gelingt.

Die drei Waffen der heutigen Medizin gegen den Zungenkrebs bilden die Operation, das Röntgenverfahren und die Radiumtherapie. Die Wahl der Operationsmethode hängt ganz vom Sitz und der Ausdehnung des Tumors ab. Kleinere umschriebene Zungencarcinome, besonders in der Gegend der Zungenspitze, lassen sich oft noch vom Munde aus durch breite Keilexcision extirpieren. Größere Tumoren erfordern Voroperationen, wie z. B. temporäre Resektion des Unterkiefers. Bei der intrarectalen Narkose, die an sich ja für Operationen der Mundhöhle sehr geeignet ist, verwendet man häufig Avertin.

Ist je nach der beabsichtigten Ausdehnung der Operation mit einem stärkeren Blutverlust zu rechnen, so wird man die ein- oder doppelseitige Unterbindung der Arteria Lingualis

oder auch der Arteria carotis externa vorausschicken, wodurch die Blutung ganz wesentlich herabgesetzt wird. Die sogenannte parenchymatöse Blutung aus der Zunge stillt man am besten durch exakte Naht.

Am Schlusse meiner Arbeit gestatte ich mir, Herrn Professor Dr. Martin meinen verbindlichsten Dank auszusprechen für die freundliche Ueberlassung des Themas und die gütige und wohlwollende Hilfe hierbei.



Literatur.

1. Binder, Karl: Beiträge zur klinischen Chirurgie. Aus der Züricher Chir. Klinik des Prof. Dr. Krönlein.
2. Binder, Karl: Ueber 40 Fälle von Zungencarcinom. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 17 H 2.
3. Borchard: Doppeltes Zungencarcinom bei Psoriasis linguæ. D. Z. f. Chir. 1914 Bd. 130.
4. Brosch, A.: Aetiologie des Krebses der Verdauungsorgane. Wiener med. Wochenschr. 1895.
5. Bruns: Therapie des Zungenkrebses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 17, 1896.
6. Bozzi: Beiträge zur Kenntnis des auf dem Boden der Psoriasis entstehenden Zungencarcinoms. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 22, 1898.
7. Caan: Abklatschcarcinom. B. Z. kl. Chir. Bd. 68, 1910.
8. Ehrlich: Zur Statistik des Zungencarcinoms. A. f. kl. Chir. Bd. 88, 1919.
9. Gluck: Totalexstirpation der Zunge. Z. f. Ohrenh. Bd. 66, 1910.
10. Hahn: Carcinom der Zunge und Zahnprothese.
11. Genschmer: Carcinome der Mundhöhle u. Zungenschleimhaut auf der Basis der Leukoplakie. D. i. Leipzig 1909.
12. Chirurgie von Kirschner u. Nordmann. Bd. 4. I. T., 1927.
13. Marschik: Carcinom des Zungengrundes und Lymphdrüsenmetastasen. 1914.
14. Lazarus, P.: Der Zungenkrebs und seine prophylaktische Radiumbehandlung. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. Nr. 14, 1928.
15. Sachs: 69 Fälle von Zungencarcinom. Arch. f. klin. Chir. 1914.
16. Schempp: Ergebnisse der med. Strahlenforschung bei Thieme. 1926, Bd. 2.
17. Pogosowa: Operationstechnik und Nachbehandlung des Carcinoms der Zungenbasis. Bonn 1912.
18. Wolff, J.: Krebskrankheiten. 1913, III. Teil.
19. Zeitschrift für ärztl. Fortbildung. 1928.
20. Chirurgie, Röntgentherapie. 1925-1927.
21. Strahlentherapie. Bd. 26 H. 2, 1927.
22. Deutsche med. Wochenschrift. 1927, Nr. 11, 12, 13.

Lebenslauf.

Ich, Lüba Porkowa, wurde im Jahre 1902 als Tochter des Nikola Porkow in Karlowo in Bulgarien geboren. Von meinem siebenten Lebensjahre ab besuchte ich die dortige Vorschule und kam mit meinem vierzehnten Lebensjahr auf das National Staats Gemischtes Gymnasium „W. Lewski“ dasselbst. Mit dem 30. Juni 1921 erhielt ich hier das Zeugnis der Reife und ließ mich im Herbst 1921 an der Universität Wien immatrikulieren. Hierselbst habe ich 2 Semester studiert. Alsdann ließ ich mich für das Sommersemester 1923 an der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin- medizinische Fakultät- immatrikulieren. Hier habe ich sechs Semester belegt und am 9. November 1928 meine zahnärztliche Prüfung abgelegt.

